

УДК 378.14

**ПРИМЕНЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
АНАЛИЗА СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ
УЧАЩИХСЯ**

С. А. Павлова

*Академия права и управления ФСИН России (г. Рязань),
доцент кафедры математики
и информационных технологий управления,
кандидат технических наук
e-mail: pavlovhome23@rambler.ru*

В процессе изучения таких дисциплин, как «Информатика», «Математические методы в психологии», «Математический анализ» у учащихся нередко возникают вопросы, связанные с тем, каково практическое применение полученных знаний.

Описанное ниже исследование было проведено с помощью программных продуктов и математических методов, обучение работы с которыми осуществляется в рамках учебных занятий с курсантами и студентами Академии ФСИН России.

Целью исследования стала автоматизация процесса изучения смысложизненных ориентаций курсантов и анализа влияния на них внешних факторов. В данном исследовании в качестве факторов исследовались климатические условия в семье и в коллективе. Исследование проводилось в несколько этапов: с помощью компьютерного тестирования проводился опрос испытуемых; затем с помощью создания запросов и отчетов к базе данных тестирования проводилась обработка результатов, подсчитывалось количество баллов по ключам соответствующих методик; анализ полученных результатов проводился программными математическими методами.

В рамках проведения исследования интерес вызывали гипотезы о различиях в смысложизненных ценностях между курсантами разных курсов и вопрос о степени влияния на жизненные приоритеты климата в семье и в коллективе. В соответствии с этим были выдвинуты три пары гипотез: смысложизненные ориентации курсантов разных курсов значительно «не отличаются (H_{01}) / отличаются (H_{11})»; семейная сплоченность «не влияет (H_{02}) / влияет (H_{12})» на формирование смысложизненных ориентаций; климат в коллективе «не влияет (H_{03}) / влияет (H_{13})» на формирование смысложизненных ориентаций.

Для изучения смысложизненных ориентаций курсантов была выбрана методика «Смысложизненные ориентации» Д. А. Леонтьева.

Тест включает в себя 20 пар противоположных высказываний, отражающих представление о факторах осмысленности жизни личности, при ответе на которые испытуемый должен оценить по шкале от 0 до 3 степень близости действительности к одному из утверждений. Обработка результатов заключается в итоговом суммировании полученных ответов по каждой из 20 шкал и перевод в проценты или согласно ключу теста.

Для изучения семейного климата и атмосферы в коллективе как гипотетических факторов формирования смысложизненных ориентаций были выбраны методики «Шкала семейной адаптации и сплоченности» Д. Х. Олсона и «Экспресс-методика» по изучению социально-психологического климата в коллективе соответственно.

Опросник «Шкала семейной адаптации и сплоченности» позволяет провести анализ, как курсанты воспринимают свою семью и какой бы они хотели ее видеть. Для этого испытуемым пришлось отвечать на вопросы данного теста дважды: расхождение между реальным и идеальным восприятием позволило определить атмосферу и психологический климат в семье.

«Экспресс-методика» по изучению социально-психологического климата в коллективе, разработанная О. С. Михалюк и А. Ю. Шалыто, позволила выявить эмоциональные и другие компоненты взаимоотношений в коллективе.

Подсчет баллов по ключу данного теста численно определил состояние климата в коллективах испытуемых и позволил подвести итог по одному из трех направлений: в целом благоприятный; в целом неудовлетворительный; совершенно неудовлетворительный.

Первой задачей исследования являлся выбор программы тестирования для автоматизации проведения опроса. Вопросы методик были загружены в программный комплекс «Альтаир», с помощью которого и проводилось тестирование респондентов. Выбор программного комплекса «Альтаир» обоснован тем, что с помощью данной программы тестирования можно проводить опрос одновременно большого количества испытуемых. Компьютеры с установленным программным обеспечением подключены по локальной сети к серверу, на котором установлена тестовая база данных. Одновременно с этим в данном программном обеспечении имеется возможность создания и настройки запросов и отчетов для получения результирующих данных по окончании процесса тестирования.

Тестирование проводилось анонимно, но по желанию учащихся проводилась расшифровка их результатов в ходе личной беседы (полученные и расшифрованные в ходе тестирования результаты позволили убедиться в действительной работе применяемых методик).

Испытуемыми являлись курсанты первого и второго курсов экономического, психологического и юридического факультетов. Всего тестирование проходили 120 учащихся.

Второй задачей стало создание запросов и отчетов в базе данных MS Access, которые помогли подсчитать суммарные баллы согласно ключам вышеуказанных методик и сформировать сводные таблицы с результатами тестирования по каждому испытуемому.

Следующим после компьютерного тестирования этапом исследования стал анализ полученных результатов, и здесь главной помощью для нас явились математические методы и пакеты прикладных программ, реализующие обработку и математический анализ массива данных. Для этого результаты тестирования были экспортированы в пакеты прикладных программ MS Office Excel и SPSS Statistic.

С помощью программы SPSS Statistics были проведены следующие анализы: для принятия гипотезы о различиях в смысловых ориентациях между курсантами разных курсов применялся U-критерий Манна — Уитни для двух независимых выборок; для исследования влияния факторов на смысловые ориентации использовался дисперсионный анализ. Факторами, как уже отмечалось выше, являлись семейная сплоченность и климат в коллективе.

После проведения анализа нами были получены следующие результаты.

Выявлено, что смысловые ориентации более выражены у курсантов первого курса, критерий Манна — Уитни показал уровень значимости $\alpha = 0,001$, что позволяет принять гипотезу H_{11} о различиях смысловых ориентаций между группами испытуемых (рисунок).

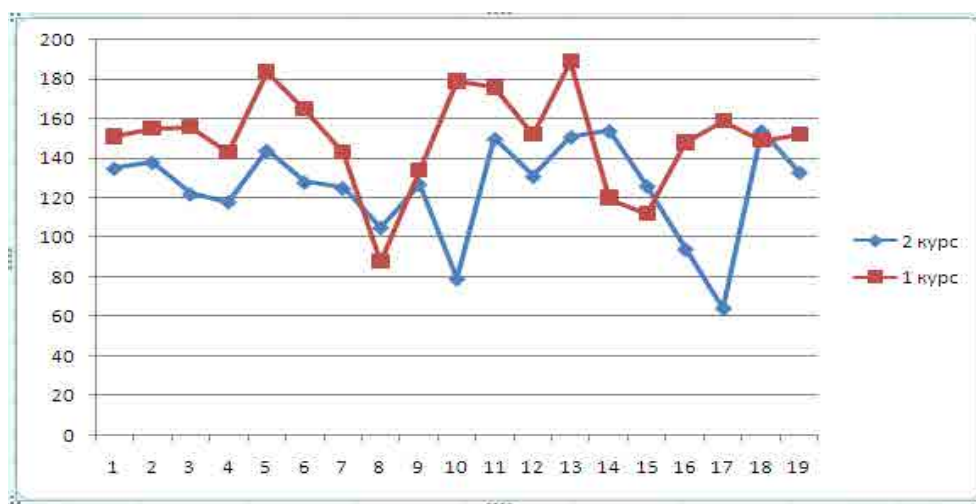


График выраженности смысловых ориентаций курсантов первого и второго курсов

Дисперсионный анализ помог сделать выводы о том, что семейная сплоченность, в отличие от климата в коллективе, влияет на формирование смысловых ориентаций.

Таким образом, в результате исследования нами были приняты следующие гипотезы:

- смысложизненные ориентации курсантов первого и второго курсов заметно отличаются — принята гипотеза H_{11} ;
- семейная сплоченность влияет на формирование смысложизненных ориентаций H_{12} ;
- климат в коллективе не влияет на формирование смысложизненных ориентаций H_{03} .

В дальнейшем данное исследование планируется проводить с группами испытуемых старших курсов для изучения динамики смысложизненных ориентаций и влияния на них внешних факторов.

Следует отметить, что комплекс описанных методов исследования может быть применен в различных исследуемых отраслях и имеют очень широкий спектр возможностей.